

24-1466

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Е. В. Труфляк

А. Н. Потеня

ПАРАМЕТРЫ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ
СРЕЗАЮЩЕ-ИЗМЕЛЬЧАЮЩЕГО
РЕЖУЩЕГО АППАРАТА

24-01466

Монография

101

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

Е. В. Труфляк, А. Н. Потебня

ПАРАМЕТРЫ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ
СРЕЗАЮЩЕ-ИЗМЕЛЬЧАЮЩЕГО
РЕЖУЩЕГО АППАРАТА

Монография

Краснодар
КубГАУ
2023

УДК 631.354.3

ББК 40.728

Т80

Рецензенты:

А. С. Старцев – доцент кафедры процессов и сельскохозяйственных машин в АПК Саратовского государственного аграрного университета имени Н. И. Вавилова, д-р техн. наук;

С. В. Белоусов – доцент кафедры процессов и машин в агробизнесе Кубанского государственного аграрного университета, канд. техн. наук

Труфляк Е. В.

Т80 Параметры и режимы работы срезающе-измельчающего режущего аппарата : монография / Е. В. Труфляк, А. Н. Потехня. – Краснодар : КубГАУ, 2023. – 171 с.

ISBN 978-5-907757-66-0

В монографии представлены результаты изучения параметров и режимов работы срезающе-измельчающего аппарата. Приведен анализ конструктивных особенностей и надежности существующих косилок, измельчающих и режущих агрегатов. Особое внимание уделено теоретическим направлениям обоснования параметров и режимов работы срезающе-измельчающего аппарата, а также методике лабораторных и полевых экспериментальных исследований.

Предназначена для специалистов в области сельского хозяйства, преподавателей, аспирантов и студентов аграрных вузов.

УДК 631.354.3

ББК 40.728

© Труфляк Е. В.,
Потехня А. Н., 2023
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2023

ISBN 978-5-907757-66-0

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЗОР И АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЖУЩИХ И ИЗМЕЛЬЧАЮЩИХ АППАРАТОВ.....	5
1.1 Обзор конструкций универсальных современных косилок для среза и измельчения стеблей.....	5
1.2 Патентный обзор режущих и измельчающих аппаратов	35
1.3 Теоретический синопсис	42
1.4 Анализ протоколов испытаний	45
2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ СРЕЗАЮЩЕ-ИЗМЕЛЬЧАЮЩЕГО АППАРАТА	70
2.1 Обоснование структурно-функциональной схемы агрегата для срезания и измельчения растений и модели оценки его работы	70
2.2 Теоретические исследования по обоснованию физической сути показателя кинематического режима и параметров режущего аппарата срезающе-измельчающего типа	78
2.3 Теоретические исследования по обоснованию производительности СИА и затрат энергии на его привод	84
3 МЕТОДИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	92
3.1 Лабораторная экспериментальная установка и методика исследования.....	92
3.2 Полевая экспериментальная установка и методика планирования эксперимента.....	104
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОБОСНОВАНИЮ КОНСТРУКТИВНО-РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ РЕЖУЩЕГО АППАРАТА СРЕЗАЮЩЕ-ИЗМЕЛЬЧАЮЩЕГО ТИПА.....	113
4.1 Результаты изучения резания стеблей в лабораторных условиях.....	113
4.2 Результаты полевых исследований.....	123

5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТАННОЙ ТРАКТОРНОЙ КОСИЛКИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ.....	145
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	149
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	150
ПРИЛОЖЕНИЕ А	165
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	167
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	168